

Η επίδραση του COVID-19 στην αγορά ενέργειας της Ελλάδας

Κυριακή Κοσμίδου
Καθηγήτρια Χρηματοοικονομικής-Τραπεζικής,
Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Πρόεδρος του Τμήματος
Οικονομικών Επιστημών του ΑΠΘ και Διευθύντρια του
Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Διοίκηση Επιχειρήσεων-MBA»



Δρ. Κώστας Ανδρισσόπουλος
Καθηγητής Οικονομικών της
Ενέργειας, ESCP Business School,
Λονδίνο, Αντιπρόεδρος ΔΕΠΑ,
Πρόεδρος της Επιτροπής Ενέργειας
του Ελληνοαμερικανικού Εμπορικού
Επιμελητηρίου

Φίλιππος Ιωαννίδης
Υποψήφιος Διδάκτωρ,
Τμήμα Οικονομικών Επιστημών,
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο
Θεσσαλονίκης

Οικονομικά της Ενέργειας

Η παρούσα μελέτη επικεντρώνεται σε μια πρώτη αποτύπωση των επιπτώσεων της παγκόσμιας πανδημίας του κορωνοϊού στην ενεργειακή αγορά της Ελλάδας. Με βάση το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα, παρουσιάζονται οι βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες εκτιμήσεις για την εξέλιξη βασικότερων ενεργειακών μεταβλητών. Για παράδειγμα, με τη βοήθεια διαγραμμάτων απεικονίζεται η εξέλιξη της συνολικής ζήτησης για Ενέργεια ανά καύσιμο, η διακύμανση των τιμών ηλεκτρικής ενέργειας σε σύγκριση με τα προηγούμενα έτη, η διείσδυση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στο σύστημα και η πρόβλεψη για την πτώση των συνολικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα μέχρι το 2025. Σε γενικές γραμμές και με βάση τη συσχέτιση μεταξύ της συνολικής κατανάλωσης για ενέργεια σε σχέση με τον ρυθμό ανάπτυξης ή επιβράδυνσης μιας οικονομίας, εκτιμάται μια πτώση της τάξεως του 11% του ΑΕΠ της Ελλάδας για το 2020.

18

Ελλάδα
COVID-19
Πανδημία
Ενεργειακή Αγορά
Ανάλυση Προσφοράς
και Ζήτησης
Τιμές Ηλεκτρικής Ενέργειας
Εθνικό Σχέδιο για την
Ενέργεια και το Κλίμα

Από ιδίους πόρους

AUTH

RC 19

Research

Covid-19

Εισαγωγή

Σε αυτό το πρώιμο στάδιο της κρίσης, είναι αρκετά δύσκολο να υπολογισθεί η καταστροφική επίδραση που αναμένεται να έχει η πανδημία στις αγορές ενέργειας παγκοσμίως. Ωστόσο, είναι ξεκάθαρο ότι το σύνολο της ενεργειακής αγοράς έχει επηρεαστεί αρνητικά από την τεράστια μείωση τόσο της προσφοράς όσο και της ζήτησης. Αυτή η μείωση είναι εμφανής στις πτωτικές αγορές πετρελαίου, στη σημαντική επιβράδυνση της βιομηχανικής δραστηριότητας, στην ταυτόχρονη μείωση της ζήτησης για ηλεκτρική ενέργεια, στις καθυστερήσεις των υπό εξέλιξη αναπτυσσόμενων έργων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) και στην κατακόρυφη πτώση των τιμών του φυσικού αερίου. Η συγκεκριμένη μελέτη επιχειρεί να παράσχει μια πρώιμη ανάλυση της τρέχουσας κρίσης, εξετάζοντας την υπάρχουσα κατάσταση της ελληνικής αγοράς ενέργειας και σκιαγραφώντας προσεκτικά προβλέψεις ως προς τις βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες συνέπειες της πανδημίας στην ενεργειακή αγορά της Ελλάδας.

Παγκόσμια αβεβαιότητα

Καθώς ο νέος ιός προκάλεσε και συνεχίζει μέχρι και σήμερα να προκαλεί καθολική παύση της οικονομικής δραστηριότητας σε όλον τον πλανήτη, είναι δύσκολο να απαντηθούν τα εξής δύο ερωτήματα: Πρώτα από όλα, ποιο θα ήταν ένα λογικό χρονικό πλαίσιο για τη μείωση της εξάπλωσης του κορωνοϊού που θα επέτρεπε στις οικονομίες να επιστρέψουν στη «νέα» κανονικότητα και, δεύτερον, ποιες θα ήταν οι συνολικές συνέπειες αυτής της εξαιρετικά ταραχώδους κατάστασης για τις εθνικές οικονομίες; Λαμβάνοντας υπόψη το δεύτερο ερώτημα, κυβερνήσεις και κεντρικές τράπεζες παγκοσμίως έσπευσαν να παράσχουν τεράστια πακέτα ρευστότητας με στόχο τη διατήρηση σε λειτουργία ζωτικών τομέων για την αποφυγή της άμεσης κατάρρευσης, καθώς, σε αντίθετη περίπτωση, πολλές εταιρείες αλλά και κράτη θα βρισκότουσαν στο χείλος της χρεοκοπίας, το οποίο θα προκαλούσε ένα τεράστιο φαινόμενο ντόμινο. Άμεσο επακόλουθο των κρατικών ενισχύσεων είναι η διάρκεια αυτών των πολιτικών που δημιούργησαν ένα ιδιαίτερα εύθραυστο οικονομικό περιβάλλον.

Σε αυτό το πλαίσιο, ο τομέας της ενέργειας αναμένεται να επηρεαστεί σημαντικά και σε διαφορετικές πτυχές. Καταρχάς, η παγκόσμια αγορά πετρελαίου αντιμετωπίζει επί του παρόντος έναν τοξικό συνδυασμό χαμηλής ζήτησης και χαμηλών τιμών. Παρόλο που ο πόλεμος τιμών που είχε κηρυχθεί από τη Σαουδική Αραβία και τη Ρωσία πριν την κρίση, και επηρέασε όλους τους μεγάλους παραγωγούς παγκοσμίως έχει, θεωρητικά, τελειώσει, τόσο η ζήτηση αλλά και οι τιμές παραμένουν σε ιστορικά χαμηλά παγκοσμίως. Ένας άλλος τομέας που αντιμετωπίζει σημαντικά προβλήματα είναι η αγορά των ΑΠΕ, καθώς τα φωτοβολταϊκά εργοστάσια στην Κίνα άρχισαν να λειτουργούν ξανά σε πλήρη ισχύ μετά από αρκετούς μήνες μειωμένης παραγωγής. Στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (ΗΠΑ), η εθνική ένωση φωτοβολταϊκών ζήτησε να συμπεριληφθεί στο πακέτο διάσωσης των 2 τρισεκατομμυρίων που εγκρίθηκε από τις αρχές. Στην Ευρώπη, πολλές εταιρείες ζήτησαν παράταση των προθεσμιών των υπό υλοποίηση έργων τους, καθώς αντιμετωπίζουν τεράστιες καθυστερήσεις στην άφιξη του αναγκαίου εξοπλισμού από την Κίνα.

Ανησυχίες που σχετίζονται με τη σημασία της ύπαρξης βασικών τμημάτων αλυσίδων αξίας ΑΠΕ στην Ευρώπη εκφράστηκαν σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Σε αυτό το πλαίσιο, μια σημαντική πρωτοβουλία ήταν η επιστολή προς τον Επίτροπο Εσωτερικής Αγοράς που εστάλη από 8 υπουργούς ενέργειας (Λιθουανίας, Αυστρίας, Εσθονίας, Ελλάδα, Λετονία, Λουξεμβούργου, Πολωνίας και Ισπανίας), τονίζοντας τη σημασία της ύπαρξης βασικών τμημάτων αλυσίδων αξίας ΑΠΕ στην Ευρώπη, μια «στρατηγική» προσέγγιση, προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης που ορίζονται στο «Green Deal» και στη «Βιομηχανική Στρατηγική» της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Επιπλέον, ένα παρόμοιο αβέβαιο περιβάλλον ισχύει για την παγκόσμια αγορά αιολικής ενέργειας, καθώς τα εργοστάσια παραγωγής αιολικών σταμάτησαν να λειτουργούν σε διάφορες περιοχές, ενώ σε μεγάλες αγορές, όπως η Ιταλία, η Ισπανία και η Γαλλία, οι περιορισμοί στην κινητικότητα των εργαζομένων αναβάλλουν την ανάπτυξη νέων έργων (Frangouli, 2020). Λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση στην αγορά του φυσικού αερίου, η «κανονικότητα» αναμένεται να επιστρέψει, μόλις η οικονομία της Κίνας επιστρέψει στα προγενέστερα επίπεδα. Στις μέρες μας, έχει ήδη παρατηρηθεί σημαντική μείωση της συνολικής ζήτησης για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας μέσω της καύσης φυσικού αερίου τόσο στην Ευρώπη αλλά και στις ΗΠΑ. Ταυτόχρονα, οι τιμές του υδροποιημένου φυσικού αερίου (LNG) και του φυσικού αερίου μέσω αγωγών έχουν μειωθεί σε ιστορικά επίπεδα.

Οι επιπτώσεις για την ελληνική αγορά ενέργειας

Ακολουθώντας το παράδειγμα των περισσότερων χωρών παγκοσμίως, από τις 23 Μαρτίου 2020 η Ελλάδα ανακοίνωσε ένα ιδιαίτερο καθεστώς καραντίνας, περιορίζοντας την κυκλοφορία για όλους τους πολίτες. Τα αυστηρά μέτρα που ακολούθησαν αναμένεται να επηρεάσουν σημαντικά την οικονομική ανάπτυξη, οδηγώντας σε μια αναπόφευκτη ύφεση. Με στόχο τη στήριξη της οικονομίας της Ευρωζώνης από τις επιπτώσεις της πανδημίας, και σε αντίθεση με τους προηγούμενους γύρους ποσοτικής χαλάρωσης, η Ευρω-

παϊκή Κεντρική Τράπεζα (ΕΚΤ) αποφάσισε να συμπεριλάβει και τα ελληνικά ομόλογα στο σχέδιο αγοράς ομολόγων αξίας 750 δισεκατομμυρίων ευρώ. Η ΕΚΤ έχει, επίσης, μετριάσει τους αυστηρούς κανόνες της, έτσι ώστε οι τράπεζες να είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν το ελληνικό δημόσιο χρέος ως ενέχυρο, όταν αυξάνουν τη ρευστότητα τους από τις κεντρικές τράπεζες. Αυτές οι αποφάσεις στοχεύουν στην παροχή πρόσθετης σταθερότητας στις χρηματοπιστωτικές αγορές της Ελλάδας (Guigliano, 2020).

Λαμβάνοντας υπόψη την περίπτωση της ελληνικής αγοράς ενέργειας, η κυβέρνηση παρείχε ένα σχέδιο διακανονισμού για τους Προμηθευτές, δίνοντάς τους το δικαίωμα να διευθετήσουν τις ρυθμιζόμενες χρεώσεις με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς. Το συγκεκριμένο σχέδιο λειτούργησε ως ένας μηχανισμός στήριξης για τους προμηθευτές ενέργειας, με στόχο να παρέχει μια ασπίδα προστασίας για τις επικείμενες κρίσεις ρευστότητας. Το πρόγραμμα περιλάμβανε, επίσης, ένα βραχυπρόθεσμο δάνειο ειδικού σκοπού για τον Διαχειριστή ΑΠΕ και Εγγυήσεων Προέλευσης (ΔΑΠΕΕΠ), για την κάλυψη τυχόν ελλειμμάτων λόγω μη είσπραξης της εισφοράς ΑΠΕ κατά την περίοδο 13 Απριλίου 2020 - 30 Ιουνίου. Οι τόκοι του δανείου θα επιβαρύνουν τον Λογαριασμό ΑΠΕ.

Στις μέρες μας, η πλειονότητα των ενεργειακών εταιρειών προσφέρει εκπτώσεις στους οικιακούς λογαριασμούς, αλλά, ταυτόχρονα, είναι ήδη αντιμέτωπη με μια σημαντική αύξηση των επισφαλειών. Ένα ενδιαφέρον στοιχείο της τωρινής κατάστασης είναι το γεγονός πως τόσο οι χαμηλές τιμές των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) αλλά και του φθηνού εισαγόμενου LNG παρέχουν κίνητρα για τις θερμικές μονάδες φυσικού αερίου της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού (ΔΕΗ), ώστε να είναι πιο ανταγωνιστικές και να λειτουργούν με μειωμένο κόστος.

Ταυτόχρονα, αυτές οι συνθήκες δεν δημιούργησαν το απαραίτητο περιβάλλον για τη συμμετοχή των λιγνιτικών μονάδων της ΔΕΗ, χαρακτηρίζοντας την 19η εβδομάδα του 2020 ως «παράθυρο στο μέλλον», καθώς ήταν η πρώτη εβδομάδα χωρίς τη χρησιμοποίηση λιγνίτη στην Ελλάδα. Επιπλέον, τονίστηκε η σημασία της ύπαρξης γρήγορων και ευέλικτων τεχνολογιών απόκρισης μηδενικών εκπομπών για την ενίσχυση της διείσδυσης των ΑΠΕ. Από την άλλη πλευρά, η πτώση της χονδρεμπορικής τιμής προκάλεσε ταυτόχρονα ορισμένα θετικά και αρνητικά αποτελέσματα:

- Ένα θετικό αποτέλεσμα για τους προμηθευτές ηλεκτρικής ενέργειας ήταν η δυνατότητα να αγοράσουν ποσότητες ηλεκτρικής ενέργειας σε χαμηλότερη τιμή σε σύγκριση με τα προηγούμενα επίπεδα τιμών της αγοράς, αυξάνοντας έτσι το κέρδος τους, τουλάχιστον έως ότου ο ανταγωνισμός μετακινήσει την τιμή στο νέο σημείο ισορροπίας. Η Οριακή Τιμή του Συστήματος (ΟΤΣ) έχει μειωθεί κατά περισσότερο από 20 € ανά MWh σε σύγκριση με τα επίπεδα του 2019, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η επίδραση της μείωσης των εκπομπών CO₂. Σύμφωνα με τον Σύνδεσμο Παραγωγών Ενέργειας με Φωτοβολταϊκά (ΣΠΕΦ, 2020), αυτό θα οδηγήσει σε μειωμένο κόστος τουλάχιστον κατά 700 εκατομμύρια ευρώ για όλους τους προμηθευτές ηλεκτρικής ενέργειας για το 2020.
- Από την άλλη πλευρά, αρνητικό αποτέλεσμα αναμένεται προς τους παρα-

γωγούς ΑΠΕ οι οποίοι λαμβάνουν τα έσοδά τους από τον Ειδικό Λογαριασμό ΑΠΕ που διαχειρίζεται ο ΔΑΠΕΕΠ. Σημαντικές εισροές στον λογαριασμό ΑΠΕ είναι (i) τα έσοδα της χονδρεμπορικής αγοράς και (ii) η εισφορά ΑΠΕ. Και οι δύο λογαριασμοί επηρεάζονται κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, και, με βάση τις εκτιμήσεις του ΣΠΕΦ (2020), το έλλειμμα αυτό θα μπορούσε να φτάσει τα 423 εκατομμύρια ευρώ στο τέλος του 2020.

Αγορά πετρελαίου και διυλιστήρια

Παρακάτω συνοψίζονται σημαντικότερες αρνητικές συνέπειες που αντιμετωπίζει ο κλάδος στην παρούσα φάση:

- Σημαντική μείωση των πωλήσεων καυσίμων στην εγχώρια αγορά παρατηρήθηκε κατά τη διάρκεια των μηνών Μαρτίου, Απριλίου και Μαΐου 2020, κυρίως λόγω της μείωσης της ζήτησης καυσίμων των αεροσκαφών (έως 100%), για βενζίνη (έως 70%) και για ντίζελ (έως 50%).
- Μείωση των εξαγωγών σε όλες σχεδόν τις χώρες προορισμού
- Οι εταιρείες λειτουργούν με το λιγότερο δυνατό προσωπικό, για να διασφαλίσουν την αδιάκοπη λειτουργία των εγκαταστάσεων και τη συνεχή προσφορά στην αγορά. Αυτό οδηγεί, επίσης, στον περιορισμό των παράλληλων καθημερινών δραστηριοτήτων, όπως η εκτέλεση έργων που ήταν υπό κατασκευή αλλά και η ανάπτυξη νέων επενδυτικών σχεδίων.
- Δυσκολία στην αντιμετώπιση ζητημάτων λειτουργίας και συντήρησης που απαιτούν την παρουσία εξειδικευμένων τεχνικών από το εξωτερικό λόγω ταξιδιωτικών περιορισμών.
- Καθυστερήσεις στο πρόγραμμα παράδοσης ανταλλακτικών και εξοπλισμού.
- Καθυστερήσεις στην αδειοδότηση ώριμων επενδύσεων που επηρεάζουν άμεσα τις μελλοντικές ταμειακές ροές των εταιριών.
- Ταυτόχρονα, είναι, επίσης, εμφανείς μερικές θετικές συνέπειες που απορρέουν ως επακόλουθο των εξελίξεων:
- Τα νοικοκυριά προμηθεύονται σημαντικές ποσότητες πετρελαίου θέρμανσης. Λόγω των εξαιρετικά χαμηλών τιμών, το πετρέλαιο θέρμανσης γίνεται πιο ελκυστικό και πολλοί καταναλωτές στοχεύουν να εκμεταλλευτούν τις μειωμένες τιμές για την επόμενη χειμερινή περίοδο. Από τις αρχές του έτους, οι τιμές του πετρελαίου θέρμανσης έχουν υποχωρήσει σημαντικά από 1,07 ευρώ / λίτρο σε 0,815 ευρώ / λίτρο. Από την άλλη πλευρά, οι τωρινές εξελίξεις θα οδηγήσουν σε πτώση των πωλήσεων κατά τους φθινοπωρινούς και χειμερινούς μήνες του 2020.
- Η ισχνή ζήτηση σε συνδυασμό με τις χαμηλές τιμές μειώνουν σημαντικά το ενεργειακό κόστος της λειτουργίας των διυλιστηρίων.

Ηλεκτρική ενέργεια

Οι συνέπειες της επιδημίας COVID-19 για τις εταιρείες και τους υπαλλήλους της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας είναι, επίσης, αρκετές. Καταρχάς, μέρος των εμπορικών, επιχειρηματικών και εφοδιαστικών δραστηριοτήτων έχει ανασταλεί. Παράλληλα, χιλιάδες θέσεις εργασίας έχουν επηρεαστεί, και αυτό επηρεάζει αρνητικά την οικονομική παραγωγή και ευημερία. Με στόχο την εγγύηση του εφοδιασμού με ασφάλεια, η πλειονότητα των εταιρειών ηλεκτρικής ενέργειας έλαβε άμεσα μέτρα σε όλη την αλυσίδα παραγωγής και στις πιο κρίσιμες υποδομές. Ενδεικτικά, οι εταιρείες χαρακτήρισαν συγκεκριμένες περιοχές (όπως θάλαμοι ελέγχου Μονάδων και Ορυχείων κ.λπ.) ως κρίσιμες με ελεγχόμενη είσοδο και υποχρεωτική χρήση προστατευτικού εξοπλισμού για τους εργαζομένους. Στη συνέχεια, ακολουθήθηκε ταξινόμηση του προσωπικού σε κατηγορίες (κρίσιμη, υποστηρικτική, σε επιφυλακή) και οι μονάδες διατήρησαν μόνο το προσωπικό έκτακτης ανάγκης.

Μέχρι στιγμής δεν έχουν αναφερθεί ιδιαίτερα προβλήματα στην αλυσίδα εφοδιασμού. Ωστόσο, η συνεχής λειτουργία των εταιρειών που προμηθεύουν τις εγκαταστάσεις με υλικά για συνεχή κατανάλωση (χημικά, λιπαντικά κ.λπ.) ή άλλα κρίσιμα υλικά (ειδικά όταν είναι απαραίτητα για την εφαρμογή συντήρησης σταθμών) είναι ζωτικής σημασίας για την ομαλή λειτουργία των θερμικών εγκαταστάσεων. Αυτό το ζήτημα γίνεται πιο σοβαρό στην περίπτωση προμηθειών που προέρχονται από το εξωτερικό ή όταν υπάρχει ανάγκη αποστολής ανταλλακτικών στο εξωτερικό για επιθεώρηση και ανακατασκευή. Ένα άλλο πιθανό πρόβλημα μπορεί να προκύψει στα μη-διασυνδεδεμένα νησιά, καθώς κατά τη διάρκεια της θερινής περιόδου, όπου, συνήθως, παρατηρείται άνοδος της ζήτησης, η διαθεσιμότητα των μονάδων μπορεί να μειωθεί σε σημαντικό βαθμό. Ως εκ τούτου, δεδομένων των τρεχουσών συνθηκών υψηλής αβεβαιότητας, είναι απαραίτητο να προβλεφθεί προσεκτικά η ζήτηση φορτίου των επόμενων μηνών. Επιπλέον, τα αυστηρά μέτρα δημιουργήσαν σοβαρά προβλήματα σε ορισμένα επενδυτικά σχέδια που επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τα χρονοδιαγράμματα και το κόστος τους.

Ένα ακόμη σημαντικό ζήτημα είναι το γεγονός ότι η εφαρμογή του Μοντέλου Στόχου, που είχε αρχικά σχεδιαστεί να ξεκινήσει τον Ιούνιο του 2020, αναμένεται να πραγματοποιηθεί με καθυστέρηση τριών μηνών. Όσον αφορά τις εμπορικές δραστηριότητες, η πλειονότητα των εταιρειών ηλεκτρικής ενέργειας εισήγαγαν εκπτώσεις για τους πελάτες τους και επέτρεψαν σε περισσότερο από το 85% του προσωπικού τους να εργαστεί εξ αποστάσεως. Με στόχο την καλύτερη εξυπηρέτηση του κοινού, οι υπηρεσίες που παρέχονται από τα τηλεφωνικά κέντρα των εταιριών επεκτάθηκαν σε περισσότερες ώρες. Το κύριο ζήτημα που θα προκύψει κατά την προσεχή περίοδο για όλους τους προμηθευτές ηλεκτρικής ενέργειας είναι η έλλειψη ρευστότητας, καθώς, από τις αρχές Μαρτίου 2020, σημειώθηκε μείωση μεγαλύτερη του 20%, η οποία σταθεροποιήθηκε στα τέλη του Μαΐου 2020.

Όσον αφορά τις ΑΠΕ, η καθυστέρηση στις διαδικασίες ανάπτυξης και αδειοδότησης για νέες επενδύσεις είναι το πιο σημαντικό ζήτημα που επηρεάζει την ανάπτυξη του κλάδου. Υπό ανάπτυξη έργα ΑΠΕ που εξασφάλισαν σταθερές τιμές μέσω διαγωνι-

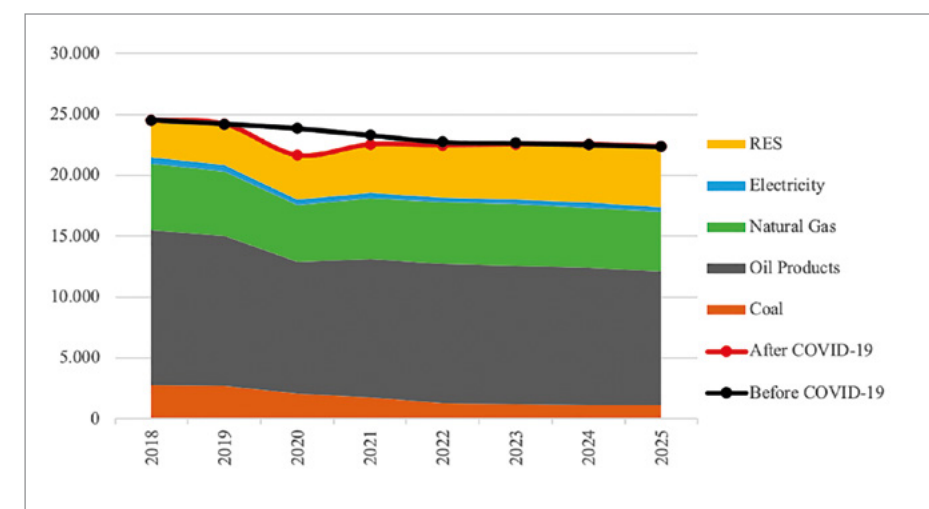
στικών διαδικασιών αντιμετωπίζουν αυστηρές προθεσμίες διασύνδεσης στο σύστημα, με τον κίνδυνο κατάσχεσης τραπεζικών εγγυήσεων. Μια πρόσφατη νομοθετική πράξη έχει παρατείνει τις προθεσμίες και τη διάρκεια των αδειών που καλύπτουν τις περισσότερες από τις υποθέσεις, ωστόσο, η πράξη αυτή πρέπει να επεκταθεί σε όλες τις περιπτώσεις. Με βάση τα παραπάνω, οι αρχές πρέπει να εγγυηθούν ευελιξία για την ανάπτυξη και ολοκλήρωση των έργων ΑΠΕ.

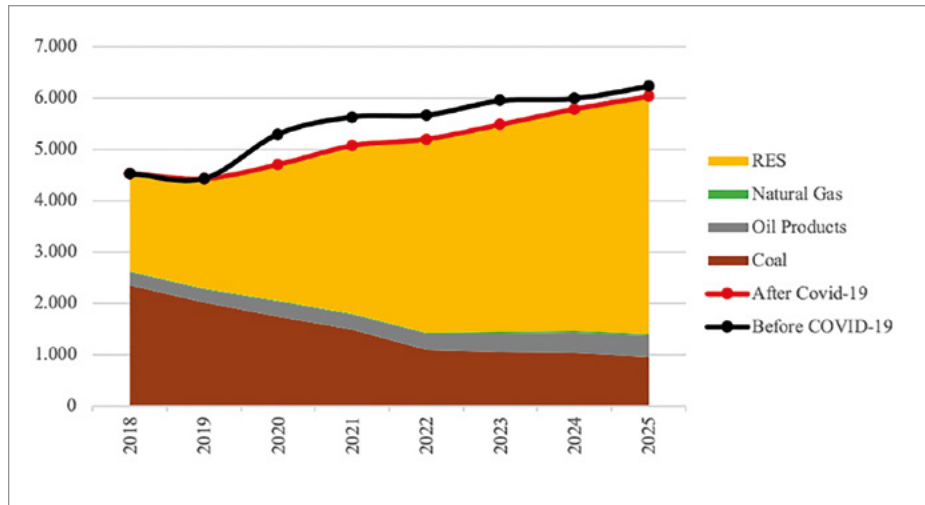
Ανάλυση και προβλέψεις για την αγορά ενέργειας

Η συνολική κατανάλωση ενέργειας για το 2020 στην Ελλάδα αναμένεται να μειωθεί κατά σχεδόν 11% λόγω της πανδημίας, ωστόσο αναμένεται μια γρήγορη ανάκαμψη το 2021. Με στόχο να αναδείξει τον αντίκτυπο αυτής της πτώσης, η Εικ. 1 απεικονίζει την εκτίμηση της εξέλιξης της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας πριν από την κρίση του COVID-19. Η μείωση κατά το 2020 οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στη μείωση της συνολικής ζήτησης για κατανάλωση φυσικού αερίου, πετρελαίου και λιγνίτη. Σε γενικές γραμμές, μετά την πάροδο δύο ετών, η κατανάλωση ενέργειας θα εναρμονιστεί στις προγενέστερες προβλέψεις, οι οποίες βασίζονται στο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα. Η συνολική ενεργειακή κατανάλωση αναμένεται να ακολουθήσει πτωτική πορεία, λόγω της ενίσχυσης της ενεργειακής αποδοτικότητας.

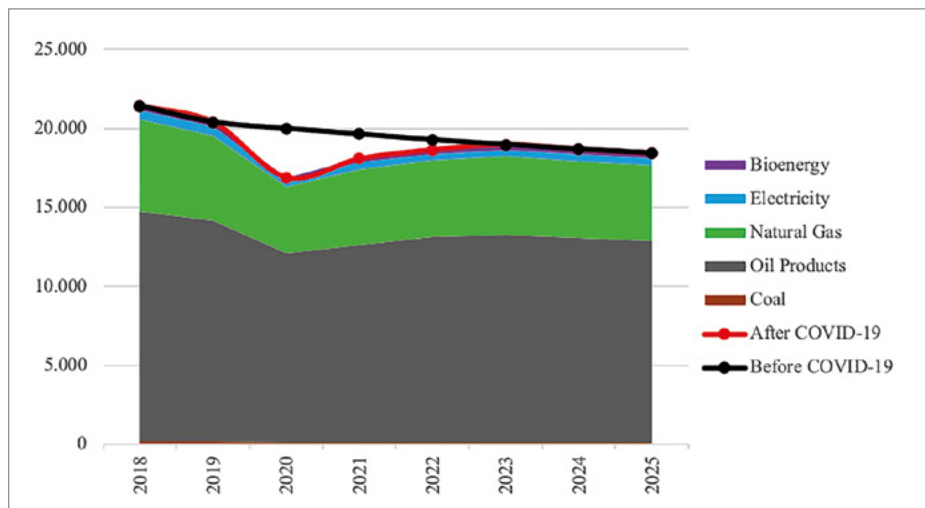
Όσον αφορά τις ΑΠΕ, το μερίδιό τους δεν επηρεάζεται κατά τη διάρκεια της τρέχουσας κρίσης και σταδιακά αυξάνεται η διείσδυσή τους στο σύστημα. Εν αντιθέσει, η κατανάλωση ενέργειας από ορυκτά καύσιμα θα συνεχίσει να μειώνεται. Μακροπρόθεσμα, το χάσμα μεταξύ των δύο προβολών μειώνεται σταδιακά, φθάνοντας σε σχεδόν ίδια επίπεδα το 2022. Σύμφωνα με την Εικ. 2, παρά την κρίση του κορωνοϊού, η παραγωγή πρωτογενούς ενέργειας στην Ελλάδα αναμένεται να ακολουθήσει ανοδική τάση η οποία, ωστόσο, είναι μειωμένη κατά 11,3% για το 2020 σε σύγκριση με προγενέστερη εκτίμηση.

Εικ. 1.
Εξέλιξη της Συνολικής Ενεργειακής Κατανάλωσης (ktoe)





Εικ. 2.
Εξέλιξη της Παραγωγής Πρωτογενούς Ενέργειας στην Ελλάδα (ktoe)

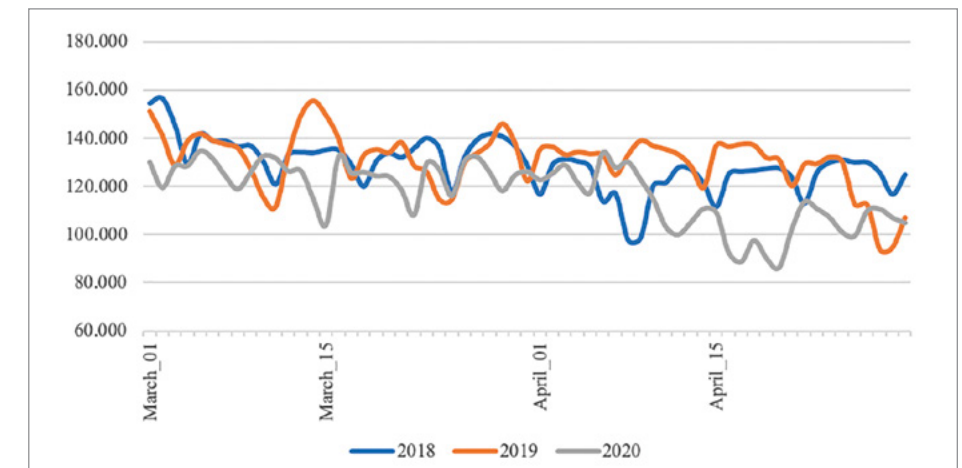


Εικ. 3.
Εξέλιξη των Καθαρών Εισαγωγών Ενεργειακών Προϊόντων στην Ελλάδα (ktoe)

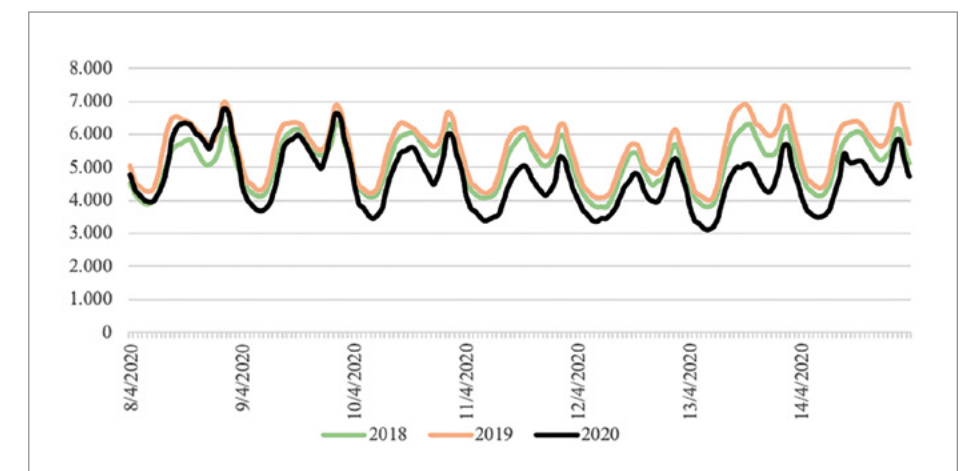
Μέχρι το τέλος του 2025, οι ΑΠΕ αναμένεται να αντιπροσωπεύουν το 75% της συνολικής ενέργειας που παράγεται στην Ελλάδα, καθώς η παραγωγή πρωτογενούς ενέργειας από άνθρακα και πετρέλαιο θα ακολουθήσει πτωτική πορεία. Με βάση τα παραπάνω, το επόμενο διάστημα, είναι πολύ σημαντικό να εφαρμόσουμε τις απαραίτητες ευέλικτες τεχνολογίες γρήγορης απόκρισης (όπως οι μπαταρίες και απόκριση ζήτησης ως τεχνολογίες μηδενικών εκπομπών), για να υποστηρίξουμε την υψηλή διείσδυση ΑΠΕ.

Όσον αφορά την εξέλιξη των καθαρών εισαγωγών ενέργειας, προβλέπουμε μια τεράστια πτώση, σχεδόν 15%, για το 2020 που οφείλεται στη συνολική κατάρρευση της εγχώριας ζήτησης. Αυτή η πτώση θα υποχωρήσει το 2021, όταν οι εισαγωγές ενεργειακών προϊόντων θα αυξηθούν κατά 6% φθάνοντας πάνω από το επίπεδο των 18.000 ktoe. Μετά το 2021, και βάσει της προβολής που απεικονίζεται στην Εικ. 3, αναμένουμε μια σταδιακή αύξηση των καθαρών εισαγωγών ενεργειακών προϊόντων κατά τα επόμενα έτη, που ευθυγραμμίζονται με τις εκτιμήσεις του αναθεωρημένου Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα.

Εικ. 4.
Συνολικό ημερήσιο φορτίο ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα (MWh)

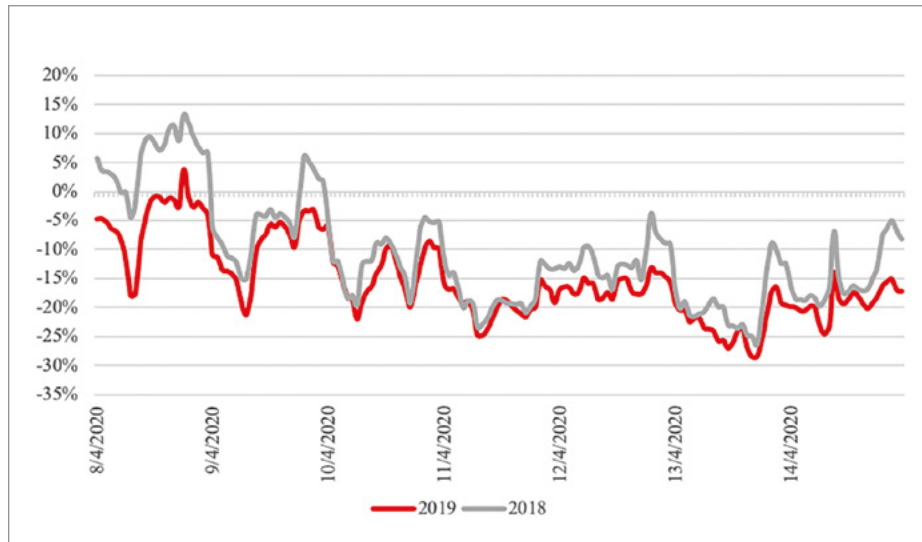


Εικ. 5.
Συνολικό ωριαίο φορτίο ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα (MWh)

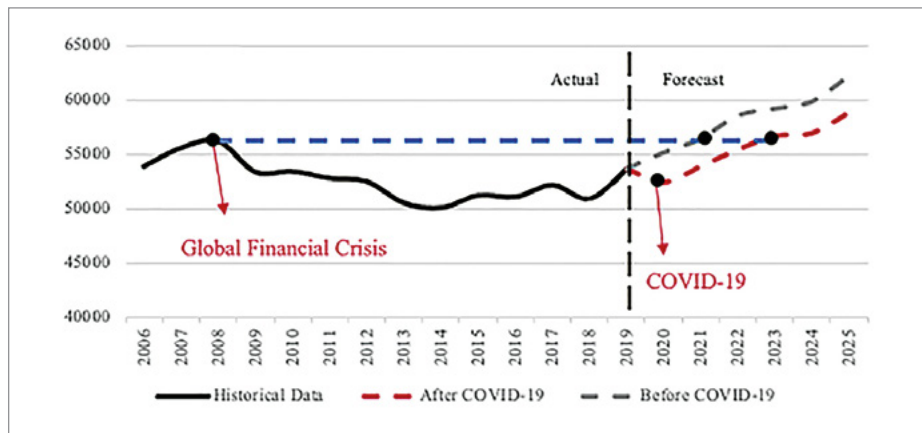


Η Εικ. 4 απεικονίζει την εξέλιξη του συνολικού ημερήσιου φορτίου ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα για 3 συνεχόμενα έτη, από την 1η Μαρτίου έως το τέλος Απριλίου, και καλύπτει ολόκληρη την περίοδο της καραντίνας και των περιορισμών που εφαρμόστηκαν στην ελληνική οικονομία. Η αρχική ανακοίνωση των μέτρων πραγματοποιήθηκε στις 10 Μαρτίου 2020, και αυτό είναι εμφανές και στην κατακόρυφη πτώση που ακολούθησε το ημερήσιο φορτίο ηλεκτρικής ενέργειας κατά τη διάρκεια της συγκεκριμένης εβδομάδας. Αυτή η πτωτική τάση συνεχίστηκε και μέχρι τα τέλη Απριλίου, με τη μέγιστη μείωση να παρατηρείται κατά τη Μεγάλη Εβδομάδα. Σε σύγκριση με τα προηγούμενα χρόνια η πτώση του συνολικού φορτίου ηλεκτρικής ενέργειας ήταν κατά 32,4% και 35,5% μικρότερη σε σχέση με τις ποσότητες του 2018 και του 2019 αντίστοιχα.

Η Εικ. 5 εστιάζει στο συνολικό ωριαίο φορτίο ηλεκτρικής ενέργειας κατά τη δεύτερη εβδομάδα του Απριλίου σε σύγκριση με την ίδια χρονοσειρά κατά το 2019 και το 2018. Η συσχέτιση μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας έχει τεκμηριωθεί επαρκώς από προγενέστερες μελέτες (Narayana and Prasad, 2008).



Εικ. 6.
Ποσοστό πτώσης του ωριαίου φορτίου ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα για το 2020 σε σχέση με το 2018 και το 2019 (%)



Εικ. 7.
Εξέλιξη της συνολικής ζήτησης για ηλεκτρική ενέργεια στην Ελλάδα (GWh)

Σε αυτό το πλαίσιο, το διάγραμμα απεικονίζει τη μείωση της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας και την αυξημένη συσχέτιση με την αναμενόμενη πτώση της οικονομικής δραστηριότητας. Με βάση τον παραπάνω συσχέτισμό, η Εικ. 6 απεικονίζει το ποσοστό πτώσης στο ωριαίο φορτίο ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα που υπογραμμίζει την πτώση της συνολικής οικονομικής δραστηριότητας που αναμένεται να φτάσει σχεδόν το 30% για τον Απρίλιο του 2020.

Όσον αφορά τη συνολική ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα, η Εικ. 7 δείχνει τον αντίκτυπο που είχε η παγκόσμια οικονομική κρίση την προηγούμενη δεκαετία. Τα ιστορικά στοιχεία απεικονίζουν μια φθίνουσα πορεία λόγω της μείωσης της εγχώριας βιομηχανικής δραστηριότητας έως το 2018. Ωστόσο, ακολούθησε ένα άλμα κατά τη διάρκεια του 2019, το οποίο αναμενόταν να φθάσει τα επίπεδα ρεκόρ του 2008 μέχρι το 2021 (γκρίζα διακεκομμένη γραμμή). Παρά την αναθεωρημένη ανοδική τάση (κόκκινη διακεκομμένη γραμμή), η ανοδική πορεία υποβαθμίζεται και πάλι κατά δύο

χρόνια, γεγονός που σημαίνει ότι, ως επακόλουθο της κρίσης του COVID-19, ο στόχος για επιστροφή στα επίπεδα του 2008 προβλέπεται για το 2023 έναντι του 2021.

Στη συνέχεια, αναφορικά με τις μέσες ημερήσιες τιμές ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα, η Εικ. 8 επικεντρώνεται στους πρώτους τέσσερις μήνες του 2020 σε σύγκριση με τους αντίστοιχους μήνες του 2018 και του 2019. Η μείωση των τιμών ηλεκτρικής ενέργειας είναι σημαντική καθ' όλη την περίοδο, αλλά, ιδιαίτερα, στον Απρίλιο, όταν οι περιορισμοί εντάθηκαν, παρατηρούμε μια μέση τιμή ηλεκτρικής ενέργειας στα 27,5 € ανά MWh.

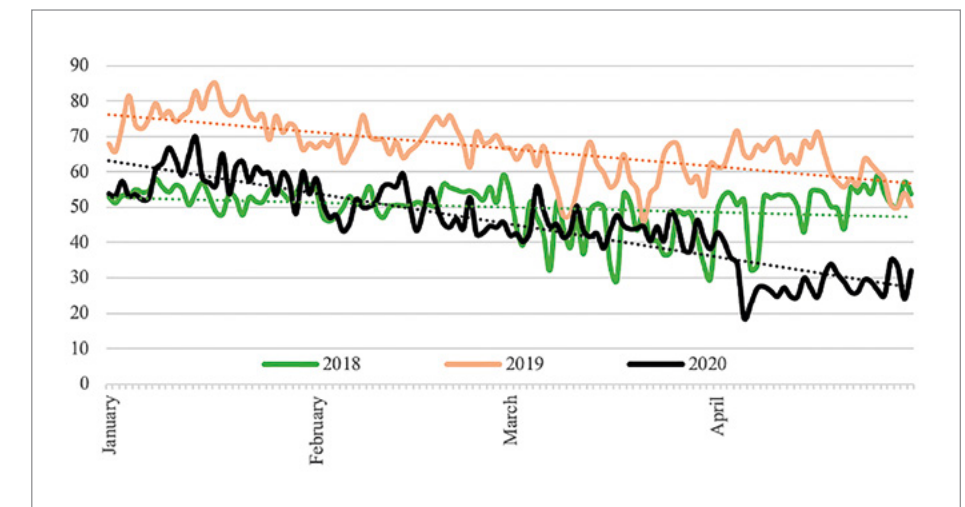
Η τιμή αυτή θεωρείται ως ιστορικό χαμηλό για μέση μηνιαία τιμή στην Ελλάδα, καθώς όπως δείχνει η Εικ. 8, η συνήθης διακύμανση των τιμών ηλεκτρικής ενέργειας ήταν από 40 έως 60 €/MWh τα προηγούμενα χρόνια. Σε αυτό το πλαίσιο, το ελάχιστο των 18,7 €/MWh καταγράφηκε την πρώτη εβδομάδα του Απριλίου 2020. Αυτή η πτώση αποτελεί μείωση 70% σε σύγκριση με την τιμή των 64 €/MWh που καταγράφηκε την ίδια ημέρα το 2019.

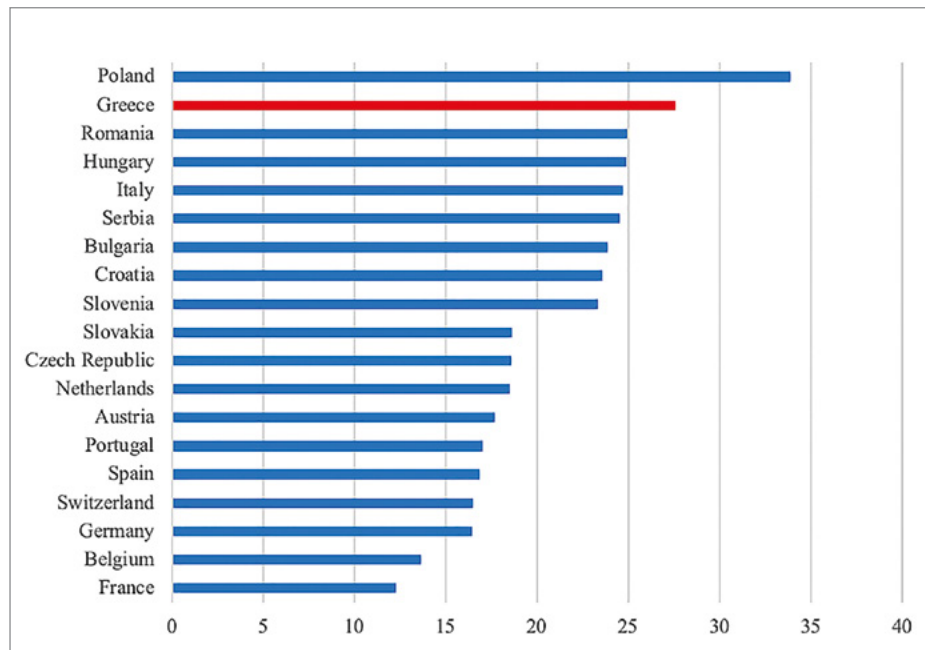
Σύμφωνα με την Εικ. 9, παρά την απότομη πτώση των τιμών ηλεκτρικής ενέργειας, μια σύγκριση μεταξύ διαφόρων χωρών της ΕΕ αποκαλύπτει ότι τον Απρίλιο του 2020, η Ελλάδα είχε τη δεύτερη υψηλότερη τιμή ηλεκτρικής ενέργειας, με μέση μηνιαία τιμή 27,5 € / MWh. Αυτό οφείλεται, κυρίως στις διαφοροποιήσεις του ενεργειακού μίγματος στις διάφορες χώρες, όσον αφορά την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

Για παράδειγμα, κάποιες χώρες, όπως η Γαλλία, εκμεταλλεύονται τη φτηνή πυρηνική ηλεκτρική ενέργεια και απολαμβάνουν τιμές ηλεκτρικής ενέργειας που κυμάνθηκαν κατά μέσο όρο στα 12,2 €/MWh για ολόκληρο τον Απρίλιο του 2020. Συνολικά, αναμένουμε ότι το γενικότερο περιβάλλον των χαμηλών τιμών δε θα συνεχιστεί τους επόμενους μήνες στην Ελλάδα, με βάση το γεγονός ότι η ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας θα ακολουθήσει ανοδική πορεία.

Όσον αφορά το μερίδιο των ΑΠΕ στην ακαθάριστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα, αναμένουμε μια μικρή μείωση για το 2020, κυρίως λόγω μικρών καθυστερήσεων που σχετίζονται με την κατασκευή νέων έργων. Αυτή η μείωση δεν αναμένεται να είναι σημαντική, καθώς αναμένεται πτώση της τάξεως του 2%

Εικ. 8:
Ημερήσιες τιμές ηλεκτρικής ενέργειας (€/MWh)





Εικ. 9. Μέση τιμή ηλεκτρικής ενέργειας για επιλεγμένες χώρες (€/MWh), (Απρίλιος 2020)
Πηγή: EPEX SPOT, IBEX, OPCOM, OMNIE, CROPEX, GME, ENTSO-E, HENEX, SEEPEX, SOUTHPPOOL & Υπολογισμοί των συγγραφέων.

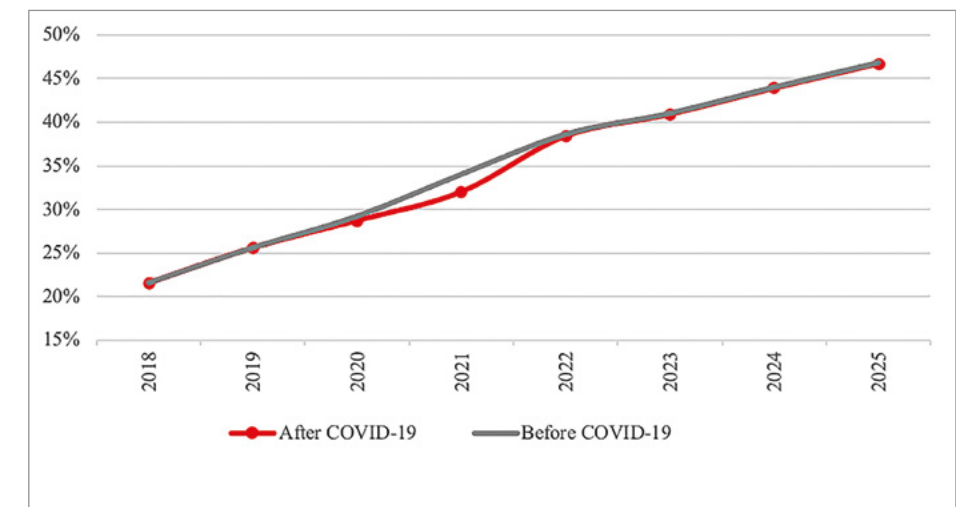
σε σύγκριση με τις προηγούμενες προβλέψεις και, στη συνέχεια, η πορεία επιστρέφει στην προηγούμενη προβλεπόμενη εκτίμηση.

Στα θετικά επακόλουθα της τρέχουσας κρίσης, η συνολική ποσότητα εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στην Ελλάδα αναμένεται να μειωθεί σημαντικά κατά περισσότερο από 26,5% το 2020 σε σύγκριση με το 2019, ωστόσο, καθώς η οικονομία θα επιστρέψει σταδιακά στα προηγούμενα επίπεδα, μια μικρή αύξηση θα ακολουθήσει το 2021. Συνολικά, οι εκπομπές θα ακολουθήσουν μια πτωτική πορεία έως το 2025, φτάνοντας το επίπεδο των 50,8 MtCO₂, το οποίο είναι ελαφρώς χαμηλότερο από το επίπεδο των προηγούμενων προβλέψεων. Αυτό οφείλεται, κυρίως, στην επιτάχυνση της απολιγνιτοποίησης που πραγματοποιείται σήμερα στην Ελλάδα και στη σταδιακή κατάργηση των μονάδων καύσης λιγνίτη, καθώς οι αυξημένες τιμές του άνθρακα σε σύγκριση με τις φτηνές εισαγωγές φυσικού αερίου τον καθιστούν λιγότερο ανταγωνιστικό.

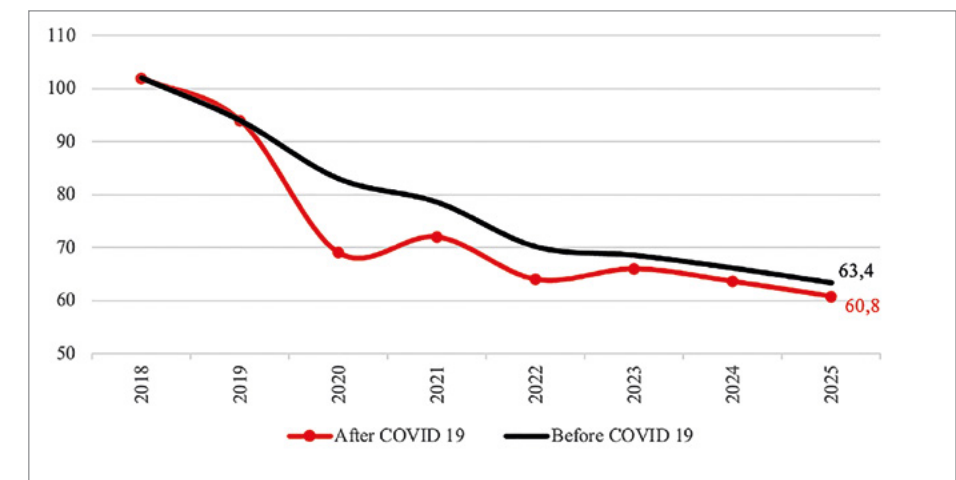
Συμπεράσματα

Η παρούσα μελέτη επικεντρώθηκε στις προοπτικές της ελληνικής αγοράς ενέργειας μετά το ξέσπασμα του COVID-19. Κατά τη διάρκεια αυτής της άνευ προηγουμένου κρίσης, όλοι οι τομείς της οικονομίας, τόσο σε τοπικό όσο και σε παγκόσμιο πλαίσιο, θα χρειαστούν μέτρα και άμεσες δράσεις για την ενίσχυση της ανάκαμψης. Ο ενεργειακός τομέας θα χρειαστεί σίγουρα σημαντική υποστήριξη με στόχο να επιτύχει ξανά τα προηγούμενα επίπεδα ζήτησης και προσφοράς. Σε αυτό το πλαίσιο, η πρόοδος του ελληνικού ενεργειακού τομέα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις νέες επενδύσεις. Η εξέλιξη των επενδύσεων εξαρτάται από το οικονομικό κλίμα, το οποίο θα επηρεαστεί

Εικ. 10: Μερίδιο των ΑΠΕ ως ποσοστό της Συνολικής Ακαθάριστης Κατανάλωσης Ηλεκτρικής Ενέργειας (%)



Εικ. 11: Εξέλιξη των συνολικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στην Ελλάδα (MtCO₂)



σημαντικά από το σύνολο της κατανάλωσης. Αναπόφευκτα, η συνολική κατανάλωση θα επηρεαστεί, επίσης, αρνητικά, επομένως η ανάγκη για κρατικούς μηχανισμούς βοήθειας στον τομέα της ρευστότητας, της αδειοδότησης, της νομοθεσίας, και βελτίωσης των γραφειοκρατικών διαδικασιών είναι κάτι παραπάνω από ζωτικής σημασίας.

Σε περιόδους έκτακτης ανάγκης, οι κρατικές παρεμβάσεις πρέπει να εμφανίζουν μια εντελώς διαφορετική συμπεριφορά από τον τρόπο που έχουμε συνηθίσει μέχρι πρότινος. Αργά ή γρήγορα, το οικονομικό κλίμα θα βελτιωθεί και η κατανάλωση θα επανέλθει στο φυσιολογικό. Μεσοπρόθεσμα, οι συμμετέχοντες στην αγορά θα πρέπει να είναι έτοιμοι να εκκινήσουν αμέσως τις παραγωγικές και επενδυτικές τους δραστηριότητες. Τα στρατηγικά έργα και οι μεγάλες επενδύσεις αντιμετωπίζουν χρονοβόρα γραφειοκρατικά ζητήματα που εξακολουθούν να αποτρέπουν την υλοποίησή τους. Συγκεκριμένα, ο αγωγός East-Med, η υποθαλάσσια αποθήκη φυσικού αερίου στη νότια Καβάλα, η έρευνα υδρογονανθράκων, πλήθος έργων ΑΠΕ, η εγκατάσταση και

λειτουργία υπεράκτιων ανεμογεννητριών και διασυνδέσεων, η λειτουργία νέων μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας καύσης φυσικού αερίου, η επέκταση του δικτύου διανομής του φυσικού αερίου, η ενίσχυση της ηλεκτροκίνησης, η λειτουργία του Target Model στο Ελληνικό Χρηματιστήριο Ενέργειας και η ενεργειακή αναβάθμιση των κτηρίων μέσω νέων χρηματοδοτικών εργαλείων είναι μόνο μερικά παραδείγματα πιθανών επενδύσεων στον ελληνικό ενεργειακό τομέα.

Σε αυτό το πλαίσιο, ο πιο αποτελεσματικός τρόπος στήριξης αυτών των επενδύσεων, ο οποίος, ταυτόχρονα, ενισχύει την ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας, είναι η απλοποίηση και επιτάχυνση των νομικών και γραφειοκρατικών διαδικασιών. Όσον αφορά την περίπτωση των ΑΠΕ, η ανάπτυξή τους θα πρέπει να συνεχιστεί μέσω ενός ολοκληρωμένου σχεδίου υποστήριξης, συμπεριλαμβανομένης της απλούστευσης των διαδικασιών αδειοδότησης, ενθαρρύνοντας πρόσθετες εθνικές δημοπρασίες ΑΠΕ και παγώνοντας τους μηχανισμούς υποστήριξης. Σε συνέχεια της από κοινού δήλωσης των υπουργών Ενέργειας, στην οποία συμμετείχε και η Ελλάδα, με τίτλο «Green Recovery Alliance», το Ευρωπαϊκό Green Deal παρέχει ένα εξαιρετικό πλαίσιο για το σχέδιο ανασυγκρότησης της οικονομίας το οποίο θα πρέπει να ακολουθηθεί μετά το πέρας της πανδημίας. Διαφορετικά, η σημαίνουσα αναπτυξιακή δυναμική που είχε αποκτήσει η ελληνική οικονομία μετά το πέρας μιας δεκαετούς κρίσης, θα χαθεί και πάλι, και αυτήν τη φορά οι συνέπειες για την κοινωνία θα είναι ακόμη πιο καταστροφικές.

Βιβλιογραφία

1. Frangoul A. (2020), “The Coronavirus is Hitting Renewable Energy Supply Chains and Factories, and Could Slow the Global Energy Transition”, CNBC
2. Guigliano F. (2020), “Greece Shows How to Handle the Crisis”, Bloomberg Opinion
3. International Monetary Fund (2020), “ World Economic Outlook, The Great Lockdown” April 2020.
4. Narayana P and Prasad A., (2008), “Electricity consumption–real GDP causality nexus: Evidence from a bootstrapped causality test for 30 OECD countries”, Energy Policy, 36, 910–918.
5. Κρατικός Προσυλλογισμός (2020), “Εκτέλεση κρατικού προϋπολογισμού - Μηνιαία έκθεση, Φεβρουάριος 2020”
6. Σύνδεσμος Παραγωγών Ενέργειας με Φωτοβολταϊκά (2020), “COVID-19 και οι Προοπτικές του Ενεργειακού Τομέα για την Μετά την Κρίση Περίοδο”
7. Υπουργείο Ενέργειας και Περιβάλλοντος (2019) “Εθνικός Σχεδιασμός για την Ενέργεια και το Κλίμα”